

SUMMARY:

The Middle Triassic of Winterswijk (The Netherlands) has yielded an interesting ichnofauna (reptilian and amphibian footprints) during the past few years. Recently discovered new species add greatly to our knowledge of the Winterswijk fauna. Twelve up to now known vertebrate tracks are described. They are made by amphibians, cotylosaurians, lepidosaurians, synaptosaurians, thecodonts and dinosaurs.

LITERATUUR

- DEMATHIEU, G.R. & H.W. OOSTERINK, 1983: Die Wirbeltier Ichnofauna aus dem Unteren Muschelkalk von Winterswijk (Die Reptilienfährten aus der Mitteltrias der Niederlande). Staringia no. 7, Ned. Geol. Ver.
- DEMATHIEU, G.R. & H.W. OOSTERINK, 1988: New discoveries of ichnofossils from the Middle Triassic of Winterswijk (the Netherlands). Geol. en Mijnb. vol.67 no.1:3-17.
- FABER, F.J., 1958: Fossiele voetstappen in de Muschelkalk van Winterswijk. Geol. en Mijnb. vol. 20: 317-321.
- HAUBOLD, H., 1974: Die fossile Saurierfährten. Ziemsen, Wittenberg Lutherstadt.
- OOSTERINK, H.W., 1976: Fossiele voetstappen in de eerste Muschelkalkgroeve van Winterswijk. Grondb. en Hamer nr.5 : 130-144.
- OOSTERINK, H.W. 1986: Winterswijk, geologie deel II. De Trias-periode (geologie, mineralen en fossielen). Wet. Med. KNNV nr. 178, Hoogwoud.
- REGTEREN ALTENA, C.O. VAN, 1958: Kritische opmerkingen over *Chirotherium peabodyi*: FABER. Geol. en Mijnb. vol. 20: 447-448.

geovaria

WEER SPEURTOCHT NAAR BUITEN AARDS LEVEN

Onderzoekers in de V.S. zoeken in de komende jaren het heelal af naar mogelijk intelligent leven en naar een antwoord op de eeuwenoude vraag over het bestaan van andere, buitenaardse, beschavingen. Het onderzoek wordt gedaan met behulp van een nieuw ontwikkelde supercomputer. Alle radiosignalen uit de ruimte worden opgepikt en in fracties van seconden geanalyseerd. Voorts gaat men ook zulke signalen uitzenden naar elke ster die te ontdekken valt. Dat zijn er binnen een straal van 78 lichtjaren al ruim 800. De radiosignalen, die van de aarde zullen worden uitgezonden, hebben dezelfde frequentie als die van televisie en radar. Voor de ontvangst en de analyse van de signalen wil NASA zogeheten zwarte dozen ter grootte van een flinke archiefkast plaatsen bij alle grote radio-astronomische schotels in de wereld. De radiosterrenwacht in Dwingelo is één van de grootste op dit gebied in Europa. "Maar ik heb nog niets van NASA gehoord", verklaarde de directeur van de sterrenwacht Wim Brouw. "Uiteraard zijn wij op de hoogte van dit project

SETI - Search for Extraterrestrial Intelligence - van NASA. Een probleem zou kunnen zijn, dat wij niet met een enkelvoudige telescoop werken, maar op zich zijn wij toch groot genoeg", aldus Brouw. De eerste zwarte doos komt bij NASA's Deep Space Communications Complex in Goldstone, in Californië. De doos is ontwikkeld door het Ames Research Centre en de Universiteit van Stanford in dezelfde staat en kost rond 12 miljoen dollar. Elke volgende doos kost ca. één miljoen dollar. Het 'brein' van de computer is een superchip zo groot als een vingernagel, die met een snelheid van tien miljard operaties per seconde frequenties analyseert. Dit is sneller dan enig andere supercomputer. Tegen 1992 komt een tweede meerkanaals analysecomputer in bedrijf bij het Arecibo Observatorium in Puerto Rico. Deze computer kan tegelijkertijd tien miljoen frequenties onderzoeken op een patroon van een signaal. De theorie is dat elk met intelligentie begaafd leven deze frequentiepatronen zal opmerken en erop zal afstemmen. Als men merkt dat er doelbewust een poging wordt ondernomen contact met ons op te nemen, zijn wij door de nieuwe apparatuur ook in staat direct af te stemmen op het signaal.

NvhN